

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-214624

(43)Date of publication of application : 15.08.1997

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

G06F 17/60

H04M 3/42

(21)Application number : 08-014688

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.01.1996

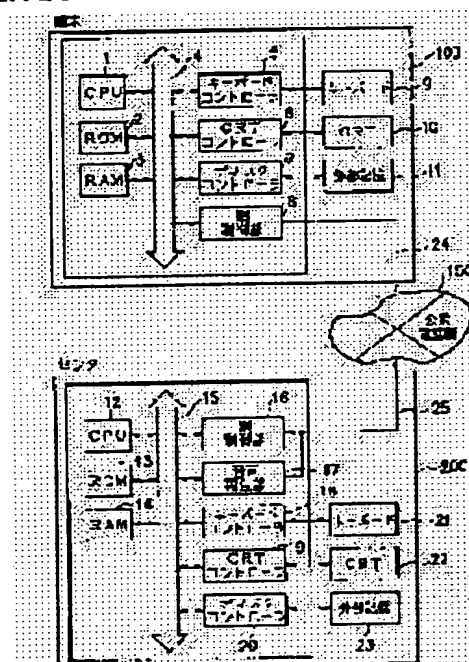
(72)Inventor : HOSODA TAKASHI

(54) SYSTEM AND TERMINAL FOR RESERVATION AND INQUIRY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability for reservation and inquiry.

SOLUTION: A terminal 100 displays an item inputting picture guiding the input of information necessary for reserving and inquiring a ticket, etc., on a CRT display 10 and turns information inputted by a user through the use of a keyboard 9 according to an instruction by this item inputting picture to a PB (push button) signal by means of a network control part 8 to transmit to a center computer 200. In response to this, the center computer 200 accesses to a database within an external storage device 23 to execute reserving and inquiring processing. Thereby operation for reservation and inquiry is executed on the picture of the CRT display 10 to improve operability compared with operating for reservation and inquiry through the use of the push button of a telephone equipment according to a voice guidance from a center side and to allow a person handicapped in hearing to utilize.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09214624 A**(43) Date of publication of application: **15 . 08 . 97**

(51) Int. Cl.

H04M 11/00
G06F 17/60
H04M 3/42

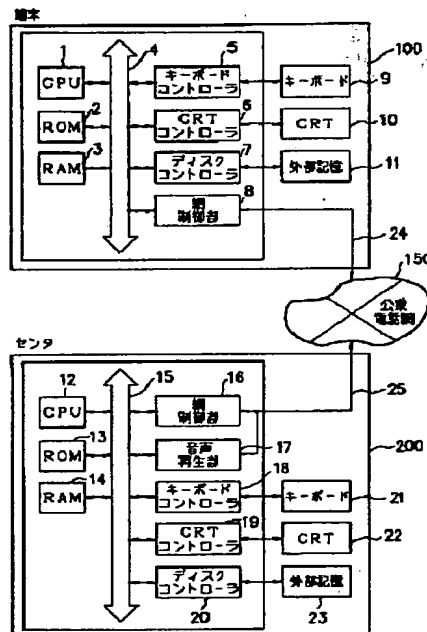
(21) Application number: **08014688**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **30 . 01 . 96**(72) Inventor: **HOSODA TAKASHI****(54) SYSTEM AND TERMINAL FOR RESERVATION AND INQUIRY**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability for reservation and inquiry.

SOLUTION: A terminal 100 displays an item inputting picture guiding the input of information necessary for reserving and inquiring a ticket, etc., on a CRT display 10 and turns information inputted by a user through the use of a keyboard 9 according to an instruction by this item inputting picture to a PB(push button) signal by means of a network control part 8 to transmit to a center computer 200. In response to this, the center computer 200 accesses to a database within an external storage device 23 to execute reserving and inquiring processing. Thereby operation for reservation and inquiry is executed on the picture of the CRT display 10 to improve operability compared with operating for reservation and inquiry through the use of the push button of a telephone equipment according to a voice guidance from a center side and to allow a person handicapped in hearing to utilize.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-214624

(43)公開日 平成9年(1997)8月15日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 2		H 0 4 M 11/00	3 0 2
G 0 6 F 17/60			3/42	Z
H 0 4 M 3/42			G 0 6 F 15/21	3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平8-14688

(22)出願日 平成8年(1996)1月30日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 細田 孝

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

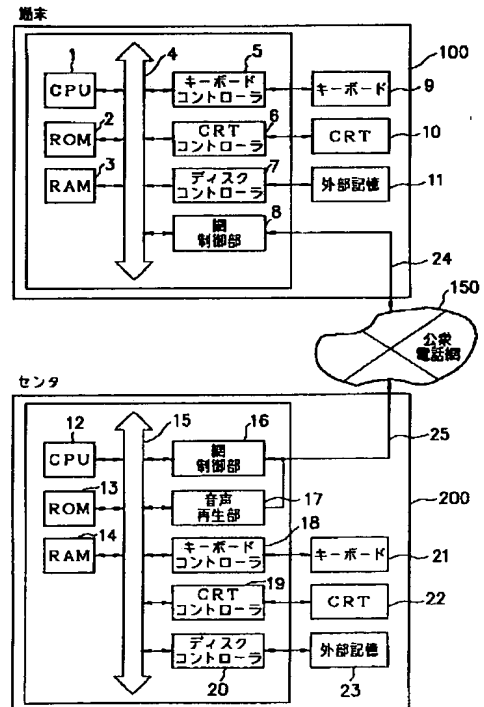
(74)代理人 弁理士 國分 孝悦

(54)【発明の名称】 予約・照会システムおよび予約・照会用端末

(57)【要約】

【課題】 予約・照会を行うための操作性を向上させる。

【解決手段】 端末100において、チケット等の予約・照会を行うのに必要な情報の入力を案内する項目入力画面をCRTディスプレイ10に表示し、この項目入力画面による指示に従って利用者がキーボード9を用いて入力した情報を網制御部8でPB信号にしてセンタコンピュータ200に送信し、センタコンピュータ200がこれに応答して外部記憶装置23内のデータベースをアクセスして予約・照会処理を実行するようにすることにより、CRTディスプレイ10の画面上において予約・照会の操作ができるようにして、センタ側からの音声ガイダンスに従って電話機のプッシュボタンを用いて予約・照会の操作を行う場合よりも操作性を向上させることができるようにするとともに、耳の不自由な人でも利用することができるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 システムの状態に応じて異なる種類のPB信号を電話回線を介して通信することにより予約・照会を行う予約・照会システムであって、相手から送られてくるPB信号に従って、予約・照会を行うのに必要な情報の入力を案内する項目入力画面を表示する表示手段を設けたことを特徴とする予約・照会システム。

【請求項2】 着信時に相手から送られてくるPB信号に基づいて、相手が予約・照会用端末であるか電話機であるかを判別する判別手段と、上記判別手段による判別結果に応じて、上記予約・照会用端末に対してはPB信号で応答し、上記電話機に対しては音声で応答する応答手段とを設けたことを特徴とする請求項1記載の予約・照会システム。

【請求項3】 上記項目入力画面に入力した情報の送信指示をする送信指示手段を有し、上記項目入力画面に入力した情報の送信は、上記送信指示のタイミングで行われることを特徴とする請求項1に記載の予約・照会システム。

【請求項4】 所定のPB信号に従って予約・照会を行うセンタコンピュータに電話回線を介して接続されるようになされた予約・照会用端末であって、上記予約・照会を行うのに必要な情報の入力を案内する項目入力画面を表示する表示手段と、上記予約・照会を行うのに必要な情報を入力する情報入力手段と、上記情報入力手段より入力された情報をPB信号に変換して上記センタコンピュータに送信する送信手段とを設けたことを特徴とする予約・照会用端末。

【請求項5】 上記情報入力手段からの情報入力が完了したことを指示する指示手段を設け、上記指示手段により情報入力完了の指示があったときにのみ上記情報入力手段より入力された情報をPB信号に変換して上記センタコンピュータに送信するようにしたことを特徴とする請求項4記載の予約・照会用端末。

【請求項6】 上記電話回線を介してセンタコンピュータに接続される前に上記情報入力手段より入力された情報を記憶しておく記憶手段と、上記電話回線を介するセンタコンピュータへの接続に応じて、上記記憶手段に記憶された事前入力情報をPB信号に変換して上記センタコンピュータに送信する送信手段とを更に設けたことを特徴とする請求項4記載の予約・照会用端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、予約・照会システムおよびこのシステムに用いる予約・照会用端末に関し、特に、PB（プッシュボタン）信号を用いてチケット等の予約・照会を行うシステムに用いて好適なもので

ある。

【0002】

【従来の技術】従来の予約・照会システムでは、利用者が電話機を用いてセンタに電話をかけ、センタから送られてくる音声ガイダンスに従って、電話機のプッシュボタンを押してPB信号を送出することにより、必要な情報をセンタに送り、チケット等の予約・照会を行うようになっている。

【0003】すなわち、従来のシステムにおける予約・照会の処理の流れは、以下のようにになっている。

①まず利用者がセンタに電話をかける。

②センタから音声ガイダンスを流し、必要な情報の入力を利用者に促す。

③利用者が電話機のプッシュボタンを用いて必要な情報を入力する。

④上記②、③の処理を繰り返し、必要な情報を全て入力する。

【0004】⑤センタは、チケット等の予約状況等が記録されているデータベースにアクセスし、②～④で入力された情報に基づいて予約可能かどうかの照会を行う。

⑥予約がとれた場合、センタは予約番号を利用者に音声で通知する。

⑦利用者は確認のために予約番号をプッシュボタンを用いて入力する。

⑧センタは利用者が入力した予約番号が正しければ予約を確定し、その旨を利用者に音声で通知する。

⑨利用者が回線を切断する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の予約・照会システムにおいては、上述のように、チケット等の予約に必要な情報の入力を案内するためのガイダンスを音声で行うようになされていたため、周辺の騒音などによって音声ガイダンスを聞き損なってしまう場合があった。このような場合には、入力すべき情報が分からないため、ガイダンスをもう一度聞き直さなければ操作を続行することができなかった。

【0006】また、従来の予約・照会システムでは、音声ガイダンスに対する応答を電話機のプッシュボタンを用いて行うため、プッシュボタンを押し間違えてしまった場合は、最初から操作をやり直さなければならなかった。また、このような音声ガイダンスに対する応答は、全て番号のプッシュボタンを用いて行うため、例えば「はい」という応答を“0”、「いいえ」という応答を“1”の番号で入力しなければならなかった。このため、操作が非常にわかりにくく、面倒であった。

【0007】また、センタからの音声ガイダンスに従ってリアルタイムに情報を入力する必要があるため、情報の入力に手間取ると、タイムアウトになって処理が打ち切られてしまうことがあるという問題があった。さらに、ガイダンスが音声で行われるようになっているた

め、耳の不自由な人は利用することができないという問題があった。

【0008】本発明は、このような問題を解決するために成されたものであり、予約・照会を行うための操作性を向上させることができるようにすることを目的とする。また、リアルタイムに情報を入力しなくても予約・照会を確実に行うことができるようにすることを目的とする。さらに、耳の不自由な人であっても利用することができるようにすることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の予約・照会システムは、システムの状態に応じて異なる種類のPB信号を電話回線を介して通信することにより予約・照会を行う予約・照会システムであって、相手から送られてくるPB信号に従って、予約・照会を行うのに必要な情報の入力を案内する項目入力画面を表示する表示手段を設けたものである。

【0010】本発明の他の特徴とするところは、着信時に相手から送られてくるPB信号に基づいて、相手が予約・照会用端末であるか電話機であるかを判別する判別手段と、上記判別手段による判別結果に応じて、上記予約・照会用端末に対してはPB信号で応答し、上記電話機に対しては音声で応答する応答手段とを設けたものである。

【0011】本発明のその他の特徴とするところは、上記項目入力画面に入力した情報の送信指示をする送信指示手段を有し、上記項目入力画面に入力した情報の送信が、上記送信指示のタイミングで行われることを特徴とするものである。

【0012】本発明の予約・照会用端末は、所定のPB信号に従って予約・照会を行うセンタコンピュータに電話回線を介して接続されるようになされた予約・照会用端末であって、上記予約・照会を行うのに必要な情報の入力を案内する項目入力画面を表示する表示手段と、上記予約・照会を行うのに必要な情報を入力する情報入力手段と、上記情報入力手段より入力された情報をPB信号に変換して上記センタコンピュータに送信する送信手段とを設けたものである。

【0013】本発明の他の特徴とするところは、上記情報入力手段からの情報入力完了したことを指示する指示手段を設け、上記指示手段により情報入力完了の指示があったときにのみ上記情報入力手段より入力された情報をPB信号に変換して上記センタコンピュータに送信するようにしたことを特徴とするものである。

【0014】本発明のその他の特徴とするところは、上記電話回線を介してセンタコンピュータに接続される前に上記情報入力手段より入力された情報を記憶しておく記憶手段と、上記電話回線を介するセンタコンピュータへの接続に応じて、上記記憶手段に記憶された事前入力情報をPB信号に変換して上記センタコンピュータに送

信する送信手段とを更に設けたものである。

【0015】上記のように構成した本発明の予約・照会システムおよび予約・照会用端末によれば、表示手段により表示された項目入力画面に従って情報の入力することが可能となり、画面上において予約・照会の操作ができるようになる。

【0016】また、電話の相手側を判別する判別手段を設けた場合には、電話の相手側が予約・照会用端末であるか電話機であるかによって、PB信号あるいは音声で応答が行われるようになり、PB信号で応答が行われたときには表示手段により表示された項目入力画面による指示に従って情報を入力し、音声で応答が行われたときにはその音声による指示に従って情報を入力することが可能となる。

【0017】また、情報入力の完了を指示する指示手段を設けた場合には、入力完了の指示があるまでは入力された情報が送信されないようになるので、入力情報の修正が容易になる。

【0018】また、上記記憶手段および送信手段を設けた場合には、回線の接続前にあらかじめ入力され上記記憶手段に記憶された情報が、回線の接続後に自動的にPB信号に変換されて送信されるようになる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施形態である予約・照会システムの構成を示すブロック図である。同図において、100は利用者が予約・照会に必要な種々の情報の入力等の操作を行う端末、150は公衆電話網、200は予約・照会を受け付けるセンタコンピュータである。

【0020】上記端末100の構成において、1はCPUであり、後述する図3、図6、図7あるいは図9のフローチャートに示す処理を実行する。2はROMであり、上記CPU1の作業プログラム等が格納されている。3はRAMであり、上記CPU1の主メモリやワークエリア等として利用される。4はシステムバスであり、各種データの経路として機能する。

【0021】5はキーボードコントローラであり、キーボード9や図示しないポインティングデバイスからのキー入力を制御する。6はCRTコントローラであり、CRTディスプレイ10への画像表示を制御する。なお、ここでは画像表示手段としてCRTディスプレイ10を用いたが、例えばLSDなどの他の表示手段を用いるようにしてもよい。

【0022】7はディスクコントローラであり、ブートプログラムや、各種項目入力画面の画像や、回線接続前にあらかじめ入力されるデータファイル等の種々の情報が記憶される外部記憶装置11へのアクセスを制御する。上記外部記憶装置11には、例えばハードディスクやフロッピーディスク等が用いられる。8は網制御部で

あり、電話回線24を介して公衆電話網150に接続されており、発呼、回線切断、PB信号の送出、PB信号の識別等の各種処理を制御する。

【0023】また、センタコンピュータ200の構成において、12はCPUであり、後述する図2あるいは図8のフローチャートに示す処理を実行する。13はROMであり、上記CPU12の作業プログラム等が格納されている。14はRAMであり、上記CPU12の主メモリやワークエリア等として利用される。15はシステムバスであり、各種データの経路として機能する。

【0024】16は網制御部であり、電話回線25を介して公衆電話網150に接続されており、自動着信、回線切断、PB信号の送出、PB信号の識別等の各種処理を制御する。17は音声再生部であり、外部記憶装置23に格納されている音声データファイルを音声ガイダンスとして再生し、これを電話回線25に送出する。

【0025】18はキーボードコントローラであり、キーボード21や図示しないポインティングデバイスからのキー入力を制御する。19はCRTコントローラであり、CRTディスプレイ22への画像表示を制御する。なお、ここでは画像表示手段としてCRTディスプレイ22を用いたが、例えばLSDなどの他の表示手段を用いるようにしてもよい。

【0026】20はディスクコントローラであり、ブートプログラムや、各種項目入力画面の画像や、音声ガイダンスや予約状況等を表すデータファイル等の種々の情報が記憶される外部記憶装置23へのアクセスを制御する。上記外部記憶装置23には、例えばハードディスクやフロッピーディスク等が用いられる。

【0027】ここで、上記のように構成した端末100およびセンタコンピュータ200の動作を、まず第1の実施形態について説明する。図2は、上記センタコンピュータ200の本実施形態による制御の流れを示すフローチャートである。図3は、上記端末100の本実施形態による制御の流れを示すフローチャートである。図4および図5は、上記端末100のCRTディスプレイ22に表示される項目入力画面の一例を示す図である。

【0028】まず最初に、上記センタコンピュータ200における制御の流れを、図2のフローチャートに従って説明する。同図において、まずステップS1で端末側（利用者）からの電話着信を待ち、着信があったらステップS2に進む。ステップS2では、センタ側のプログラムバージョンをPB信号を使って端末側に送信する。このようにするのは、センタ側と端末側とでソフトの整合性をとるためである。

【0029】次に、ステップS3で所定のシーケンスに従った項目への情報入力を音声で促す。すなわち、例えば「日付を入力して下さい」とか「暗証番号を入力して下さい」などといった音声ガイダンスを音声再生部17によって再生し、これを端末側に送信する。続いて、ス

テップS4において上記項目への情報入力を促すPB信号（例えば#）を端末側に送信する。

【0030】次に、ステップS5で端末側からのPB信号を受信し、端末側において入力された情報が有効か無効かを判定する。ここで、受信したPB信号が不正であった場合は、ステップS6に進み、情報の再入力を促す音声（「もう一度日付を入力して下さい」など）を音声再生部17によって再生し、これを端末側に送信する。そして、ステップS7で情報の再入力を促すPB信号

（例えば*）を端末側に送信してステップS5に戻る。

【0031】上記ステップS5において受信したPB信号が有効であった場合には、ステップS8に進み、端末側から送られてくる上記項目の情報をRAM14に記憶する。次に、ステップS9で次の入力項目があるかどうかを判定し、次の入力項目があればステップS3に戻り、その項目への情報入力を音声で促す。また、次の入力項目がない場合は、ステップS10に進み、利用者が入力した情報（RAM14に記憶された情報）に基づいて外部記憶装置23に格納されているデータベースをアクセスし、予約・照会の処理を実行する。

【0032】次に、ステップS11で予約番号を端末側に音声で通知する。すなわち、「予約番号はxxxxです。確認のため予約番号を入力して下さい」などの音声ガイダンスを音声再生部17によって再生し、これを端末側に送信する。さらに、ステップS12において予約番号をPB信号で端末側に送信する。そして、ステップS13で利用者が確認のために入力した予約番号を受信し、これが正しい予約番号であるかどうかを判定する。

【0033】ここで、利用者が入力した予約番号と実際の予約番号とが一致しない場合は、ステップS11に戻ってもう一度予約番号を端末側に通知する。また、利用者が入力した予約番号と実際の予約番号とが一致した場合は、ステップS14に進み、外部記憶装置23のデータベースの内容を更新する。

【0034】データベースを更新したら、次のステップS15で予約がとれたことを端末側に音声で通知する。すなわち、「予約がとれました。ご利用ありがとうございます」などの音声ガイダンスを音声再生部17によって再生し、これを端末側に送信する。さらに、ステップS16で予約が完了したことをPB信号（例えば#）で端末側に通知する。そして、ステップS17で回線を切断して処理を終了する。

【0035】以上のように、センタコンピュータ200は、次項目への情報入力を促すときは「#」、情報の再入力を促すときは「*」というように、その時々によって異なる種類のPB信号を送信するようにしている。これにより、端末100では、センタコンピュータ200から送られてくるPB信号に応答して適当な処理を実行することが可能となる。

【0036】次に、上記端末100における制御の流れ

を、図3のフローチャートに従って説明する。同図において、まずステップS21で外部記憶装置11からセンタの電話番号を読み出し、網制御部8を介して発呼する。次に、ステップS22でセンタ側からプログラムバージョンを表すPB信号を受信する。

【0037】次のステップS23では、センタ側のプログラムバージョンと端末側のプログラムバージョンとが一致するかどうかを判定する。ここで、両バージョンが一致しない場合は、ステップS24に進み、バージョン不一致のエラーメッセージをCRTディスプレイ10に表示する。そして、ステップS34に進み、回線を切断して処理を終了する。一方、上記ステップS23において両バージョンが一致した場合は、ステップS25に進み、センタ側から情報入力を促すPB信号が送られてくるのを待つ。

【0038】そして、PB信号を受信したらステップS26に進み、シーケンスに従った項目入力画面（例えば、図4および図5に示すような、予約に必要な情報を入力するための画面）の画像を外部記憶装置11から読み出し、これをCRTディスプレイ10に表示する。次に、ステップS27で利用者がキーボード9を用いて情報を入力するのを待ち、情報の入力が完了したらステップS28でその入力情報をPB信号に変換してセンタ側に送信し、センタ側からの応答を待つ。

【0039】ここで、センタ側からの応答として、情報の再入力を促すPB信号（例えば*）を受信したときは、ステップS29からステップS27に戻って再び利用者からの情報入力を待つ。また、次項目への情報入力を促すPB信号（例えば#）を受信したときは、ステップS30からステップS26に戻って次のシーケンスの入力画面をCRTディスプレイ10に表示する。

【0040】また、センタ側からの応答として、予約番号を受信したときは、ステップS31に進み、利用者によって入力された予約番号を確認のためにセンタ側に送信する。そして、ステップS32でセンタ側からの応答を待ち、予約番号を再び受信した場合は、ステップS31に戻る。また、予約完了のPB信号（例えば#）を受信した場合は、ステップS33に進み、受信した予約番号をCRTディスプレイ10に表示して利用者に知らせる。そして、ステップS17で回線を切断して処理を終了する。

【0041】次に、上記した図4および図5の項目入力画面について説明する。図4に示した画面は、日付情報を入力するための画面である。画面中に示される指示に従ってキーボード9を用いて日付を入力し、その入力内容を画面上で確認した上で「了解」コマンドを選択することにより、入力した日付情報がPB信号でセンタ側に送信されるようになっている。

【0042】したがって、情報入力のガイダンスを視覚的に確認することができるので、音声によるガイダンス

を聞きのがすなどして操作を続行することができなくなるという不都合をなくすることができる。また、耳の不自由な人であっても本システムを利用することができる。さらに、入力ミスをした場合、上述のポインティングデバイスにより「了解」をクリックすることで生じる了解コマンドを入力するまでは、その入力情報はセンタ側に送信されないため、入力情報を容易に修正することができる。

【0043】また、図4の画面に続いて表示される画面であって、図5に示した画面は、一般席と禁煙席との別を選択するための画面である。この図5から明らかなように、本実施形態ではセンタ側からの音声ガイダンスに応答して“0”や“1”などのプッシュボタンを押すのではなく、画面上において所望の席の種類を選択することによって情報の入力を行うことができるので、操作が非常に分かりやすく、簡単であるというメリットがある。

【0044】次に、上記端末100およびセンタコンピュータ200の動作の第2の実施形態について説明する。図6は、上記端末100の情報事前入力時における制御の流れを示すフローチャートである。図7は、上記端末100の予約・照会実行時における制御の流れを示すフローチャートである。なお、上記センタコンピュータ200における制御の流れは、図2に示したものと同じである。

【0045】本実施形態では、端末側から電話をかけてセンタと接続する前に、端末側において項目入力画面に従って必要な情報をあらかじめ入力してファイルとして格納しておく。そして、センタと接続した後に、上記ファイルから情報を読み出してセンタに送信することにより、予約・照会処理を自動的に実行することを可能にしている。

【0046】まず最初に、上記端末100の情報事前入力時における制御の流れを、図6のフローチャートに従って説明する。同図において、まずステップS41でCRTディスプレイ10に項目入力画面を表示する。次に、ステップS42で利用者によってキーボード9から情報が入力されるのを受け付ける。

【0047】そして、表示中の画面での情報入力完了が利用者により指示されたら、ステップS43に進み、入力された情報を外部記憶装置11内のファイルに記録する。その際、項目入力画面中の全ての項目に情報が入力されている必要は必ずしもなく、情報の入力されていない項目は、null（未入力）として記録する。

【0048】以上のようにしてある1つの項目入力画面についての処理が終了した後は、ステップS44で次の項目入力画面があるかどうかを判定する。そして、次の入力画面があれば、ステップS41に戻り、さらに情報の入力を実行する。また、次の入力画面がない場合は、情報事前入力の処理を終了する。

【0049】次に、上記端末100の予約・照会実行時における制御の流れを、図7のフローチャートに従って説明する。なお、図7において、図3に示したステップ番号と同じ番号を付したステップでは同一の処理を行っているため、ここでは図3と異なる処理についてのみ説明する。

【0050】すなわち、図7のステップS26でシーケンスに従った項目入力画面をCRTディスプレイ10に表示した後は、ステップS51に進み、外部記憶装置11に格納されている事前入力されたデータファイルを読み込んで、現在表示中の項目入力画面に対して情報の事前入力がされているかどうかを判定する。

【0051】ここで、情報の事前入力がされているときは、ステップS52に進み、上記事前入力された値をCRTディスプレイ10上に表示してステップS28に進む。また、情報の事前入力がされていないときは、ステップS51からステップS27に進み、利用者がキーボード9を用いて情報を入力するのを待ち、情報の入力が完了したらステップS28に進む。

【0052】以上のように、第2の実施形態によれば、端末側において、予約に必要な種々の情報を回線接続前にあらかじめ入力しておくことができるので、回線の接続中にセンタ側からのガイダンスに従って情報を入力する操作を行わなくても済む。したがって、情報の入力に手間取ったりしてタイムアウトになってしまうという不都合をなくすることができる。

【0053】次に、上記端末100およびセンタコンピュータ200の動作の第3の実施形態について説明する。図8は、上記センタコンピュータ200の本実施形態による制御の流れを示すフローチャートである。図9は、上記端末100の本実施形態による制御の流れを示すフローチャートである。

【0054】本実施形態は、センタコンピュータ200が、電話の相手が端末100であるか通常の電話機であるかを判別し、端末100に対してはPB信号で応答し、電話機に対しては音声で応答するようにしたものである。

【0055】まず最初に、上記センタコンピュータ200における制御の流れを、図8のフローチャートに従って説明する。同図において、まずステップS61で利用者からの電話着信を待ち、着信があったらステップS62に進む。ステップS62では、電話の相手からプログラムバージョンがPB信号で送られてくるのを一定の時間だけ待つ。このようにするのは、相手側が電話機であるか端末であるかを判定するとともに、相手側が端末である場合にセンタ側と端末側とでソフトの整合性をとるためである。

【0056】ここで、相手側からプログラムバージョンが送られてこなければ、ステップS63に進んで相手側は電話機であると判断し、次のステップS64で所定の

シーケンスに従った項目の情報入力を音声で促す。すなわち、「日付を入力して下さい」とか「暗証番号を入力して下さい」などといった音声ガイダンスを音声再生部17によって再生し、これを電話機に送信する。そして、電話機に音声ガイダンスを送信した後は、ステップS69に進む。

【0057】一方、上記ステップS62においてプログラムバージョンが送られてきた場合は、ステップS65に進んで電話の相手側は端末100であると判断する。続いてステップS66で端末側から送られてきたプログラムバージョンとセンタ側のプログラムバージョンとを比較する。ここで、両バージョンが一致しない場合は、ステップS67に進み、バージョン不一致を示すPB信号（例えば*）を端末側に送信してステップS85に進む。また、上記ステップS66において両バージョンが一致した場合は、ステップS68に進み、情報の入力を促すPB信号（例えば#）を端末側に送信してステップS69に進む。

【0058】ステップS69では、相手側（電話機または端末）からのPB信号を受信し、相手側において入力された情報が有効か無効かを判定する。ここで、受信したPB信号が不正であった場合は、ステップS70に進み、電話の相手側が電話機であるか端末であるかを更に判定する。

【0059】そして、相手側が電話機である場合は、ステップS72に進み、情報の再入力を促す音声（「もう一度日付を入力して下さい」など）を音声再生部17によって再生し、これを電話機に送信する。それからステップS69に戻る。一方、相手側が端末である場合は、ステップS71に進み、情報の再入力を促すPB信号（例えば*）を端末側に送信してステップS69に戻る。

【0060】上記ステップS69において受信したPB信号が有効であった場合には、ステップS73に進み、相手側から送られてくる情報をRAM14に記憶する。次に、ステップS74で次の入力項目があるかどうかを判定し、次の入力項目があればステップS75に進み、相手側が電話機であるか端末であるかを更に判定する。そして、相手側が電話機である場合は、ステップS64に進み、次項目への情報入力を音声で促す。また、相手側が端末である場合は、ステップS68に進み、次項目への情報入力をPB信号で促す。

【0061】一方、上記ステップS74で次の入力項目がないと判断した場合は、ステップS76に進み、利用者が入力した情報（RAM14に記憶された情報）に基づいて外部記憶装置23に格納されているデータベースをアクセスし、予約・照会の処理を実行する。

【0062】次に、ステップS77で相手側が電話機であるか端末であるかを再び判定し、相手側が電話機の場合は、ステップS79に進んで予約番号を電話機に音声

で通知する。すなわち、「予約番号はx x x xです。確認のため予約番号を入力して下さい」などの音声ガイダンスを音声再生部17によって再生し、これを電話機に送信する。この通知を行った後は、ステップS80に進む。一方、上記ステップS77において相手側が端末であると判断した場合は、ステップS78に進んで予約番号をPB信号で端末側に送信して、ステップS80に進む。

【0063】ステップS80では、利用者が確認のために入力した予約番号を受信し、これが正しい予約番号であるかどうかを判定する。ここで、利用者が入力した予約番号と実際の予約番号とが一致しない場合は、ステップS77に戻ってもう一度予約番号を相手側に通知する。また、利用者が入力した予約番号と実際の予約番号とが一致した場合は、ステップS81に進み、外部記憶装置23のデータベースの内容を更新する。

【0064】データベースを更新したら、次のステップS82で相手側が電話機であるか端末であるかを再び判定する。ここで、相手側が電話機の場合は、ステップS84に進み、予約がとれたことを電話機に音声で通知する。すなわち、「予約がとれました。ご利用ありがとうございました」などの音声ガイダンスを音声再生部17によって再生し、これを電話機に送信する。そして、ステップS85で回線を切断して処理を終了する。また、上記ステップS82で相手側が端末であると判断した場合は、ステップS83に進み、予約がとれたことをPB信号（例えば井）で端末側に通知した後、ステップS85で回線を切断して処理を終了する。

【0065】次に、上記端末100における制御の流れを、図9のフローチャートに従って説明する。同図において、まずステップS91で外部記憶装置11からセンタの電話番号を読み出し、網制御部8を介して発呼する。次に、ステップS92で端末側のプログラムバージョンをPB信号でセンタ側に送信する。

【0066】次のステップS23では、センタ側からの応答を待ち、センタ側のプログラムバージョンと端末側のプログラムバージョンとが一致しているかどうかを判定する。ここで、バージョン不一致を示すPB信号（例えば*）を受信した場合は、ステップS24に進み、バージョン不一致のエラーメッセージをCRTディスプレイ10に表示する。そして、ステップS34に進み、回線を切断して処理を終了する。

【0067】一方、上記ステップS23において情報の入力を促すPB信号がセンタから送られてきた場合は、ステップS26に進み、シーケンスに従った項目入力画面をCRTディスプレイ10に表示する。その後、ステップS27～S34の処理を行うが、この処理の流れは図3のところで説明したのと同じであるので、ここではその説明を省略する。

【0068】以上のように、第3の実施形態によれば、

センタ側において、電話の相手が端末100であるか通常の電話機であるかを判別し、その判別結果に応じて端末100に対してはPB信号で応答し、通常の電話機に対しては音声で応答するようにしているので、端末100からでも通常の電話機からでも予約・照会の操作をすることができる。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように本発明の予約・照会システムおよび予約・照会用端末によれば、表示手段により表示された項目入力画面による指示に従って情報の入力を行うことができるので、画面上において予約・照会の操作ができ、電話機から操作する場合に比べて予約・照会の操作性を向上させることができる。また、耳の不自由な人でも利用することができる。

【0070】また、本発明の他の特徴によれば、電話の相手側が予約・照会用端末であるか電話機であるかに応じて、PB信号あるいは音声で応答するようにしたので、端末からでも電話機からでも予約・照会の操作をすることができる。

【0071】また、本発明のその他の特徴によれば、情報入力完了の指示があったときにのみ利用者により入力された情報をPB信号に変換して送信するようにしたので、情報入力の完了を指示しない限り、入力した情報を容易に修正することができ、予約・照会の操作性を更に向上させることができる。

【0072】また、本発明のその他の特徴によれば、回線の接続前にあらかじめ情報を入力して記憶しておき、回線の接続後に上記記憶しておいた情報を読み出してPB信号に変換して送信することができるようにしたので、予約・照会処理を自動実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用可能なシステムの構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施形態によるセンタ側の動作を示すフローチャートである。

【図3】本発明の第1の実施形態による端末側の動作を示すフローチャートである。

【図4】端末側に表示される項目入力画面の一例を示す図である。

【図5】端末側に表示される項目入力画面の他の例を示す図である。

【図6】本発明の第2の実施形態による端末側の情報事前入力時における動作を示すフローチャートである。

【図7】本発明の第2の実施形態による端末側の予約・照会実行時における動作を示すフローチャートである。

【図8】本発明の第3の実施形態によるセンタ側の動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明の第3の実施形態による端末側の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

13

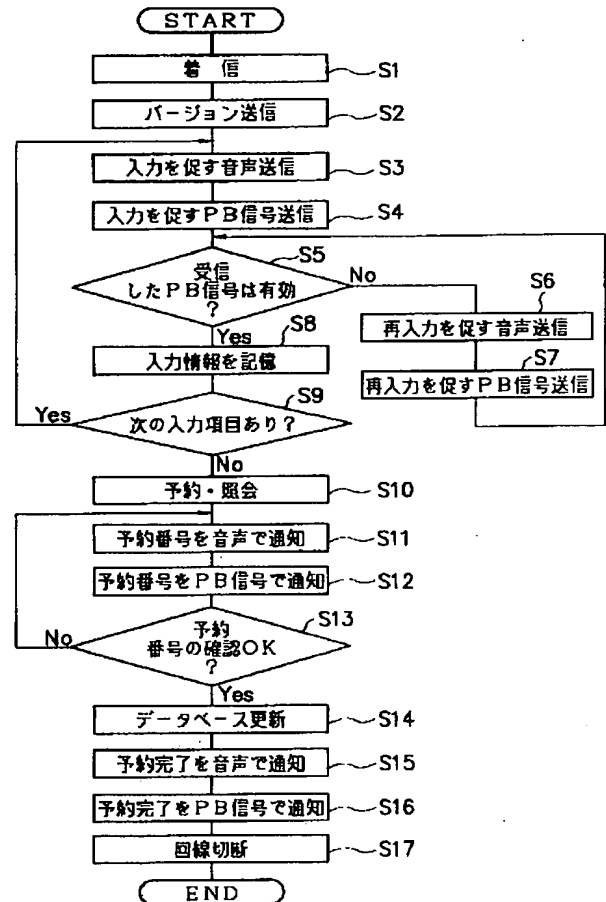
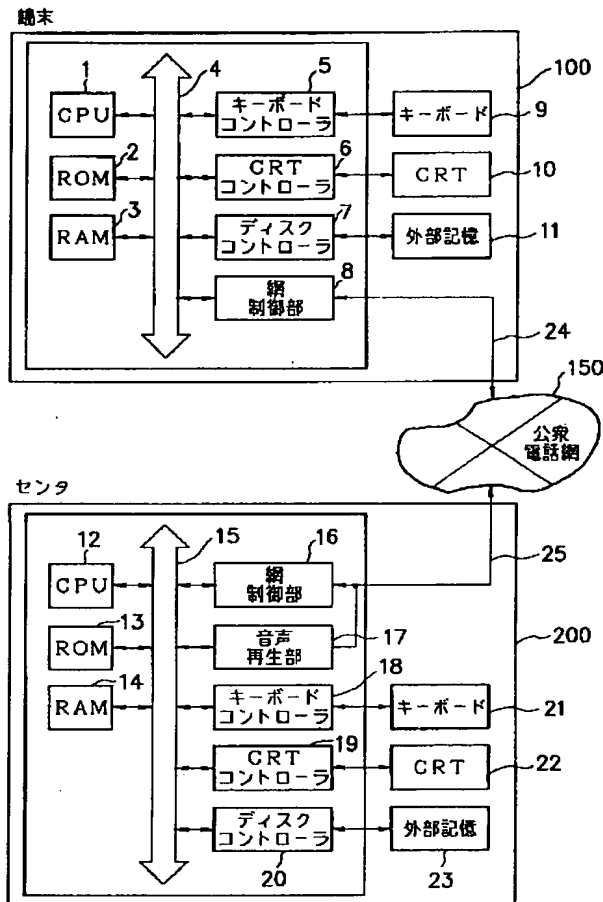
14

- 1、12 CPU
 2、13 ROM
 3、14 RAM
 4、15 システムバス
 5、18 キーボードコントローラ
 6、19 CRTコントローラ
 7、20 ディスクコントローラ
 8、16 網制御部

- * 9、21 キーボード
 10、22 CRTディスプレイ
 11、23 外部記憶装置
 17 音声再生部
 24、25 電話回線
 100 端末
 150 公衆電話網
 * 200 センタコンピュータ

【図1】

【図2】



【図4】

【図5】

年月日入力

年月日を入力して「了解」を選択してください。

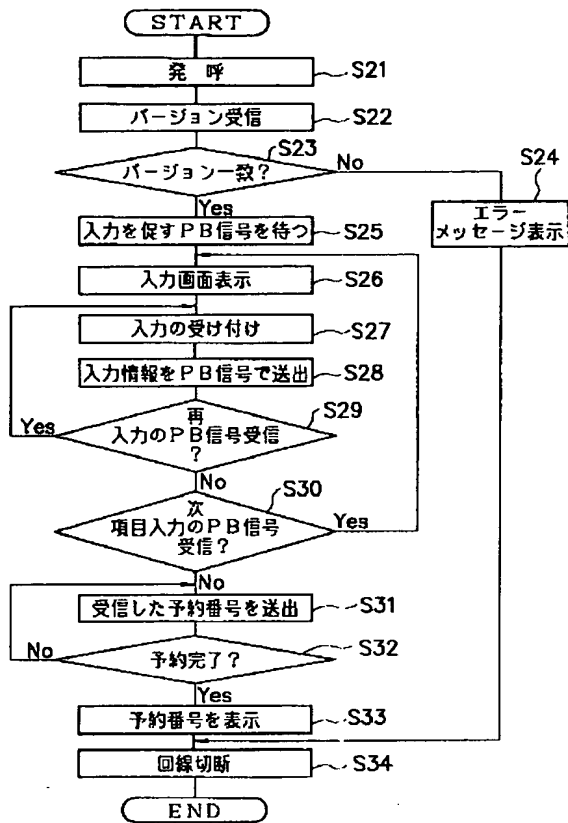
年 月 日

席種選択

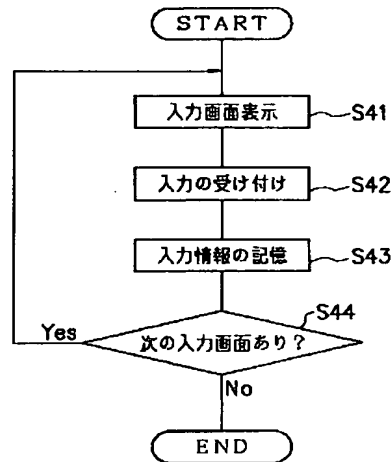
席種を選択してから「了解」を選択してください。

☒ 喫煙席
☐ 禁煙席

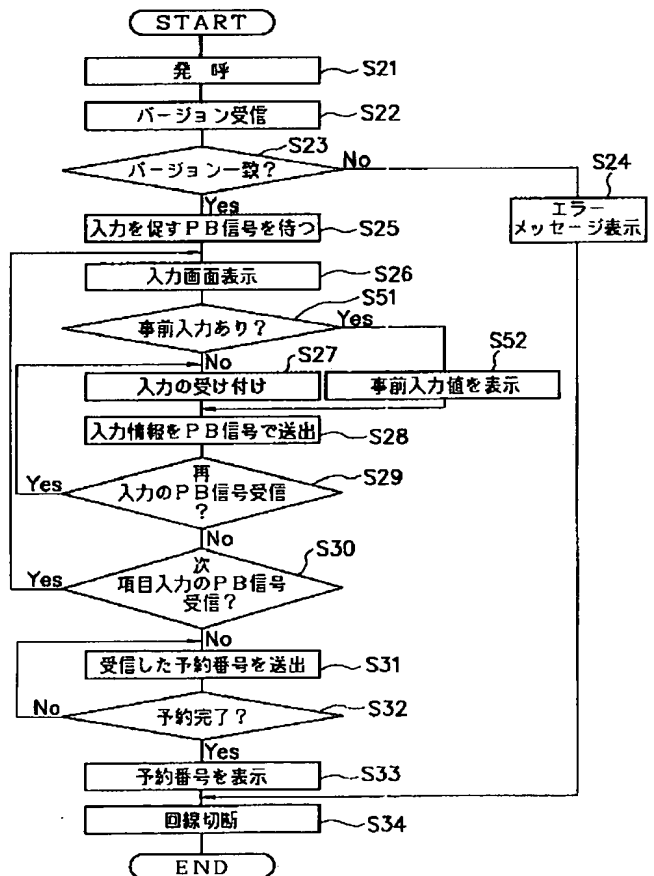
【図 3】



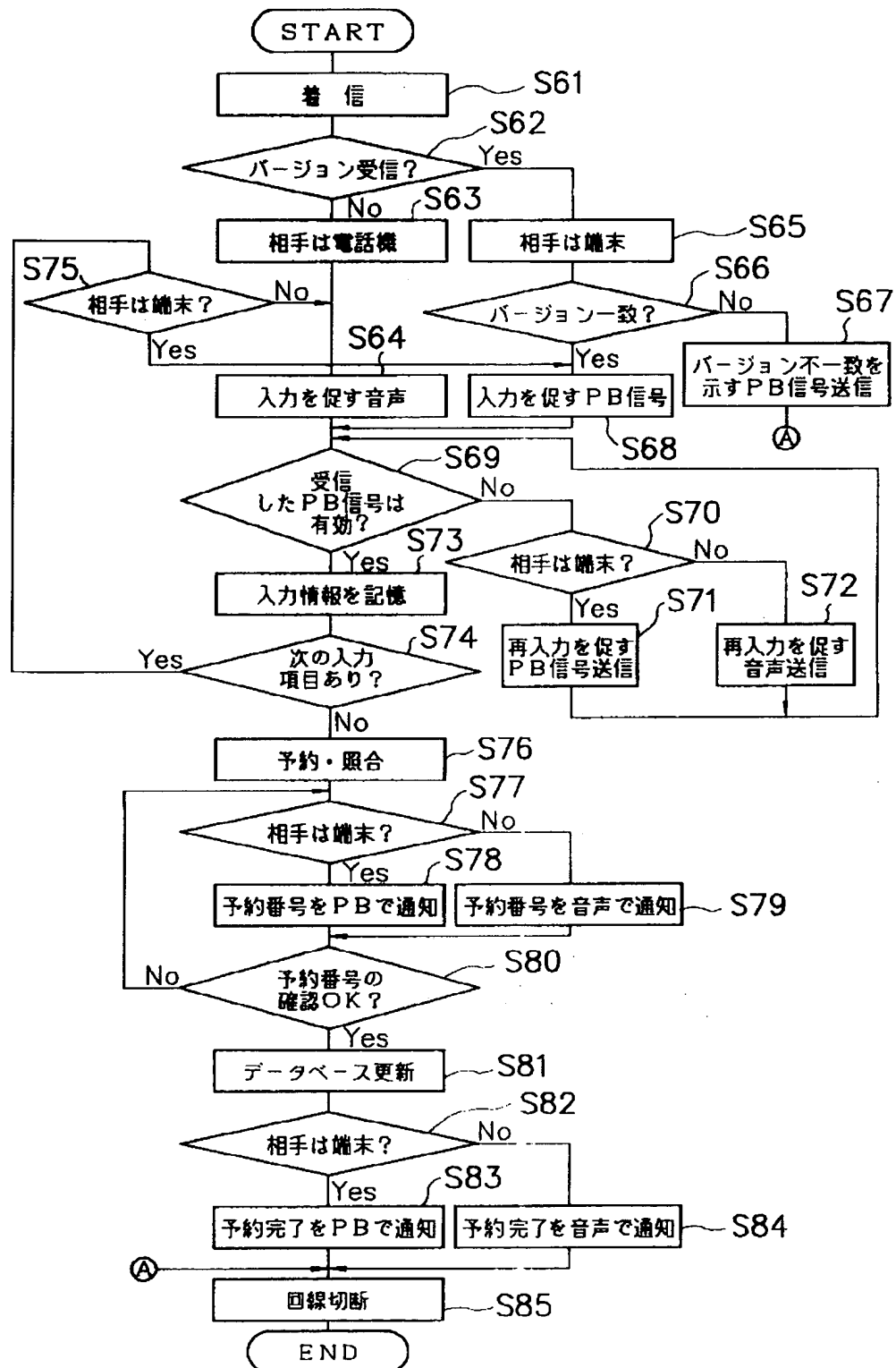
【図 6】



【図 7】



【図8】



【図 9】

